

Sistem Produksi Bak Truck  
di PT. SANGGAR BAJA UTAMA Sidoarjo  
dengan Menggunakan Metode Seleksi Berbasis Website

SKRIPSI



Oleh :

KUSWANTO  
NPM. 0736010031

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWATIMUR  
2011

Sistem Produksi Bak Truck  
di PT. SANGGAR BAJA UTAMA Sidoarjo  
dengan Menggunakan Metode Seleksi Berbasis Website

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai  
Persyaratan Dalam Memperoleh Gelar  
Sarjana Komputer Program Studi Teknik Informatika

Disusun Oleh :

KUSWANTO  
NPM. 0736010031

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI - FTI  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2011

# Sistem Produksi Bak Truck di PT. SANGGAR BAJA UTAMA Sidoarjo dengan Menggunakan Metode Seleksi Berbasis Website

Nama : Kuswanto

Dosen Pembimbing : 1. I Gede Susrama, S.T ., M.Kom

2. Wahyu S. J. Saputra, S.Kom

## ABSTRAK

Modernisasi dalam semua bidang, dalam hal ini dalam bidang perdagangan menuntut penggunaan teknologi informasi sebagai alat bantu untuk mempercepat dan mengefesienkan kinerja. Penggunaan teknologi informasi dalam bidang pekerjaan merupakan kebutuhan pokok, baik oleh tenaga administrasi, marketing dan semua bagian pekerjaan yang membutuhkan kemudahan akses dan pengolahan data. Pemanfaatan teknologi dengan menggunakan media komputer merupakan salah satu solusi dengan tuntutan jaman yang tidak bisa kita hindari untuk mendapatkan efisiensi di segala bidang, baik itu dari segi waktu, tempat (ruang), biaya (cost), dll. Salah satu contohnya dalam kegiatan Industri di PT. SANGGAR BAJA UTAMA Sidoarjo. Untuk membuat aplikasi tersebut maka langkah-langkah yang dilakukan pertama kali adalah survei untuk mendapatkan data lalu membuat flowchart, dokument flow proses manual, data flow diagram (DFD), CDM dan PDM hingga aplikasi terbentuk dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan MySQL sebagai databasenya.

Kata Kunci : Produksi

## DAFTAR ISI

Abstrak .....	i
Kata Pengantar .....	ii
Daftar Isi .....	vi
<b>BAB I    PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Metodologi Pembuatan Tugas Akhir .....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
 <b>BAB II    TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	 <b>6</b>
2.1 Sekilas Tentang PT. BAJA UTAMA.....	6
2.2 Konsep Dasar Teknologi Informasi .....	7
2.3 Pengertian Sistem Manajemen Produksi .....	8
2.3.1 Kemampuan dalam melayani pemakai .....	11
2.3.2 Kemudahan dalam pemakaian .....	12
2.3.3 Integritas .....	12
2.3.4 Keterbukaan Arsitektur.....	12
2.3.5 Komponen penyusun SMP.....	13
2.3.6 Arsitektur dasar .....	14

2.3.7	Tinjauan dan keuntungan.....	17
2.4	Bahasa Pemrograman PHP .....	17
2.4.1	Tipe data dalam PHP .....	20
2.4.2	Variabel dalam PHP .....	23
2.5	Bahasa Pemrograman AJAX .....	24
2.5.1	Sinkronisasi variabel AJAX dengan PHP .....	28
2.6	CSS.....	29
2.7	MySQL .....	29
2.7.1	Kelebihan MySQL.....	32
2.7.1	Konektivitas PHP-MySQL .....	34
2.8	Sybase Power Designer .....	35
2.9	Konsep Database.....	36
2.9.1	Database Relational .....	36
2.9.2	Entity Relationship Diagram (ERD).....	38
2.9.3	Normalisasi Database .....	40
2.9.4	Data Flow Diagram (DFD) .....	41
2.9.5	Komponen Data Flow Diagram .....	42
2.9.6	Komponen Proses.....	42
2.9.7	Komponen Data Store.....	43
<b>BAB III</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>27</b>
3.1	Analisis Sistem.....	27
3.2	Perancangan Sistem .....	28
3.3	Deskripsi umum sistem .....	29

3.3.1	Kebutuhan sistem.....	29
3.3.2	Kebutuhan pengguna.....	30
3.3.3	Kebutuhan basis data .....	31
3.3.4	Data Flow Diagram (DFD).....	32
3.4	Desain database.....	32
3.4.1	Conceptual Diagram Model (CDM) .....	33
3.4.2	Physical Data Model .....	34
3.4.3	Daftar tabel .....	35
3.5	Perancangan Antar Muka .....	36
3.5.1	Perancangan antar muka halaman pembuka.....	39
3.5.2	Perancangan antar muka halaman user .....	40
BAB IV	IMPLEMENTASI SISTEM .....	41
4.1	Lingkungan Implementasi .....	42
4.2	Implementasi Data .....	43
4.3	Implementasi Antarmuka .....	44
4.3.1	Implementasi Antarmuka untuk Petugas.....	46
4.3.2	Implementasi Antarmuka untuk User .....	49
BAB V	UJI COBA DAN ANALISA SISTEM .....	
5.1	Lingkungan Alokasi .....	61
5.2	Pelaksanaan Uji Coba.....	62
5.2.1	Uji Coba Sistem.....	63

BAB VI	PENUTUP .....	67
6.1	Kesimpulan .....	68
6.2	Saran .....	68
DAFTAR PUSTAKA .....		68
LAMPIRAN		

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Flowchart Umum sistem .....	27
Gambar 3.2	Arsitektur sistem .....	28
Gambar 3.3	Context Sistem produksi Bak truk.....	31
Gambar 3.5	DFD level 0 .....	33
Gambar 3.7	DFD level 1 .....	34
Gambar 3.8	CDM .....	36
Gambar 3.9	PDM.....	37
Gambar 3.21	Form halaman utama .....	45
Gambar 3.22	Form input user .....	46
Gambar 3.23	Form User marketing .....	46
Gambar 3.24	Form input User administrasi.....	49
Gambar 3.25	Form input User Produksi .....	54
Gambar 4.3	Tampilan halaman admin.....	66
Gambar 4.4	Tampilan halaman Tambah customer.....	67
Gambar 4.5	Tampilan halaman data jabatan pegawai .....	67
Gambar 4.6	Tampilan halaman Dealer .....	68
Gambar 4.7	Tampilan halaman Jenis kerja .....	68
Gambar 4.8	Home page Marketing .....	69
Gambar 4.9	Kelola wo .....	69
Gambar 4.10	Tampilan wo sementara .....	70
Gambar 5.1	Halaman login .....	70
Gambar 5.2	Halaman data pegawai .....	72



Gambar 5.3 Halaman data customer .....	73
Gambar 5.4 Halaman data jabatan.....	73
Gambar 5.5 Tampilan Halaman Data Dealer .....	74
Gambar 5.6 Tampilan Halaman Jenis kerja .....	74
Gambar 5.7 Home page marketing .....	75
Gambar 5.8 Kelola wo .....	75
Gambar 5.9 Tampilan wo sementara .....	76
Gambar 5.10 Tampilan wo sementara .....	76

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.8	Tabel user .....	38
Tabel 3.9	Tabel dealer .....	38
Tabel 3.10	Tabel Group .....	39
Tabel 3.11	Tabel Hidrolis .....	39
Tabel 3.12	Tabel jenis kerja .....	40
Tabel 3.13	Tabel Hidrolis .....	40
Tabel 3.14	Tabel Kelompok.....	40
Tabel 3.15	Tabel Model .....	41
Tabel 3.16	Tabel Welder .....	41
Tabel 3.17	Tabel Pesan .....	42
Tabel 3.18	Tabel User .....	42
Tabel 3.20	Tabel wo .....	43
Tabel 3.20	Tabel Material .....	44

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sejalan dengan perkembangan dan kemajuan teknologi masa kini khususnya teknologi informasi, maka perkembangan komputer sebagai media informasi yang cepat dan canggih mampu memberikan peranan yang sangat penting dalam menunjang pelaksanaan kegiatan sehari-hari dalam segala bidang. Dalam perkembangannya, komputer dapat membantu pada setiap usaha maupun jasa baik yang bergerak di dunia bisnis, lembaga pendidikan, maupun institusi pemerintahan.

Hal ini ditandai dengan digunakannya komputer sebagai pengolah informasi yang tepat dan cepat. Masyarakat dunia dewasa ini tengah memasuki Era masyarakat informasi yang ditandai dengan pertukaran berbagai jenis informasi secara mudah.

Kemudahan dan kelancaran dalam pertukaran informasi tersebut menumbuhkan perubahan dalam bidang ekonomi dan proses-proses bisnis yang dikenal secara populer dengan nama “New Economy”, “Digital Economy” atau “E-Conomy”.

Dalam New Economy terjadi perubahan paradigma dalam transaksi berbisnis, dari semula yang berbasis transaksi tertulis (kertas) menjadi transaksi bisnis yang berbasis digital/ elektronik. Transaksi-transaksi bisnis secara digital/ elektronik ini bisa dikenal dengan nama “E-Bisnis”

Dalam suatu proses transaksi jaman sekarang tidak mutlak harus saling bertatap muka antara produsen dan konsumen. Dasar kuat saya merancang web ini karena belum tentu terjadinya transaksi antara marketing, administrasi dan produksi, bertemu langsung ketika menghadapi banyak customer yang berdatangan.

PT.SANGGAR BAJA UTAMA yang bergerak di bidang otomotif khususnya dalam penjualan bak truk, proses transaksi dilakukan secara konvensional. dan konsumen datang langsung ke workshop untuk mendapatkan barang yang akan dibeli, dengan kata lain pihak konsumen harus bertatap muka langsung tanpa media perantara.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diangkat permasalahan pada skripsi ini sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat program atau aplikasi yang dapat mempercepat proses pembuatan bak truk yang dipesan oleh customer tanpa menggunakan proses manual.
2. Bagaimana membuat program aplikasi yang dapat memudahkan pembeli untuk memesan dan memilih bak truk yang ditawarkan di PT.SANGGAR BAJA UTAMA.
3. Bagaimana membuat program aplikasi yang dapat membuat mekanisme barang yang mudah dan cepat serta dapat memaksimalkan proses produksi.

## 1.3 Batasan Masalah

Ruang lingkup permasalahan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini adalah pembuatan aplikasi berbasis website yang dapat memberikan kemudahan akses bagi para penggunanya, maka penulis perlu membatasi masalah yang akan dibahas.

Adapun batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah :

Sistem yang akan dibuat berdasarkan kategori pembuatan bak truk dibagi menjadi beberapa system produksi Yaitu :

- 1) Administrator
- 2) Markerting
- 3) Administrasi
- 4) Produksi

a. Administrator :

Dimana semua kebutuhan yang dibutuhkan oleh marketing,administrasi,dan produksi dapat diakses melalui administrator

b. Marketing :

Di dalam marketing ini adalah tempat dimana semua data customer ter inputkan di dalamnya (work order sementara)

c. Administrasi :

Form administrasi adalah untuk mengupdate work order yang telah ter inputkan di data marketing

d. Produksi :

Setelah semua data selesai dikerjakan,maka work order yang dibuat oleh administrasi akan dijalankan di proses produksi yang nantinya akan dibuat spesifikasi pemesanan dan pengerjaan pada bagian produksi

## 1.4 Tujuan dan Manfaat

A. Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah :

1. Implementasi perangkat lunak untuk pembuatan sistem informasi berbasis web.
2. Membuat perangkat lunak untuk memberikan kemudahan dalam proses produksi yang dipesan oleh customer mengenai pemesanan bak truk yang ditawarkan oleh PT.SANGGAR BAJA UTAMA.

B. Adapun manfaat yang diinginkan adalah :

1. Untuk mempermudah proses pemesanan serta proses produksi bagi customer.
2. Bagi pihak PT.SANGGAR BAJA UTAMA.yang bergerak di bidang penjualan bak truk dapat membantu menekan biaya operasional dan dapat mempersingkat jalur distribusi yang awalnya hanya menggunakan proses manual.

## 1.5 Metodologi

Untuk dapat mengimplementasikan sistem diatas, maka secara garis besar digunakan beberapa metode sebagai berikut :

### 1. Studi Literatur

Menggunakan buku – buku, internet, atau sumber – sumber lain yang berhubungan dengan materi penulisan skripsi.

### 2. Pengamatan (Observasi)

Dari pengamatan terhadap sistem penjualan yang ada pada perusahaan dan data-data yang terkumpul selanjutnya akan diolah secara lebih lanjut.

### 3. Analisa Permasalahan

Melakukan analisa awal tentang sistem yang akan dibuat untuk kemudian dapat menentukan cara yang paling efektif untuk menyelesaikan masalah.

### 4. Perancangan Sistem dan Analisa Data

Setelah semua perancangan sistem selesai dibuat maka diadakan analisa data tersebut apakah telah sesuai dengan yang diharapkan atau tidak, dengan menggunakan model perancangan sistem yang telah ditetapkan.

### 5. Implementasi Sistem

Membuat sistem berdasarkan rancangan sistem yang telah dibuat sesuai dengan data yang ada.

### 6. Uji Coba Perangkat Lunak

Menguji program yang telah dibuat, untuk mengetahui letak kesalahan dalam aplikasi dan memperbaikinya.

### 7. Dokumentasi

Membuat laporan dari semua pengerjaan yang telah dilakukan.

## 1.6 Sistematika Penulisan Skripsi

Penulisan tugas akhir terdiri dari lima bab dengan sistematika sebagai berikut :

### BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang deskripsi umum isi tugas akhir yang meliputi latar belakang, batasan masalah, tujuan dan manfaat penyusunan tugas akhir dan sistematika penulisan.

## BAB II LANDASAN TEORI

Berisi teori-teori yang terkait tentang penyelesaian suatu masalah yang diambil.

## BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Berisi pembahasan mengenai perancangan sistem yang akan dibangun serta desain sistem yang akan dihasilkan.

## BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA HASIL

Berisi tentang pengujian sistem berupa perangkat lunak serta analisis terhadap sistem yang dibuat.

## BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan terhadap sistem yang telah dibangun.



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi saat ini sudah begitu pesat. Pemanfaatan dan aplikasinya dalam berbagai bidang dapat dikatakan sudah menjadi kebutuhan manusia dalam kehidupan sehari-hari. Bahkan disemua bidang, baik bidang industri, bidang ekonomi, bidang hukum, bidang komunikasi bidang kesehatan, bidang pendidikan, dll.

Penggunaan teknologi informasi dalam bidang pekerjaan merupakan kebutuhan pokok, baik oleh tenaga administrasi, pemasaran dan semua bagian pekerjaan yang membutuhkan kemudahan akses dan pengolahan data. Pemanfaatan teknologi dengan menggunakan media komputer merupakan salah satu solusi dengan tuntutan jaman yang tidak bisa kita hindari untuk mendapatkan efisiensi di segala bidang, baik itu dari segi waktu, tempat (ruang), biaya (cost), dll. Salah satu contohnya dalam kegiatan Industri di PT. BAJA UTAMA Sidoarjo.

Banyaknya Data atau Informasi yang masih tersusun secara manual dan kurang tertata, sehingga menyita banyak waktu untuk menatanya. Dengan demikian Data atau Informasi yang banyak tersebut perlu ditata dan dikelompokkan berdasarkan kategori masing - masing dengan menggunakan suatu aplikasi berupa Rancang Bangun Sistem Manajemen Pemasaran dan Administrasi Bak Truck di PT. BAJA UTAMA Sidoarjo Berbasis Web.

Aplikasi web yang akan digunakan dalam pembuatan “Sistem Manajemen Pemasaran dan Administrasi Berbasis Web” tersebut adalah berbasis PHP dengan

menggunakan database MySQL. PHP adalah bahasa pemrograman script yang paling banyak dipakai saat ini. PHP banyak dipakai untuk memprogram situs web dinamis, walaupun tidak tertutup kemungkinan digunakan untuk pemakaian lain. PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman di Indonesia yang lagi populer dan MySQL merupakan salah satu sistem database yang banyak di pakai juga di Indonesia. Dengan bahasa pemrograman PHP dapat dibuat suatu aplikasi web dengan cepat, mudah, dan terstruktur. Sehingga diharapkan nantinya Data atau Informasi yang jumlahnya banyak tersebut dapat tertata rapi sesuai dengan kategori masing – masing serta mudah diakses oleh penggunanya.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang dikemukakan diatas, maka masalah yang akan diteliti dirumuskan sebagai berikut :

- a. Bagaimana membuat sistem yang digunakan dalam proses Manajemen Pemasaran dan Administrasi Bak Truck di PT. BAJA UTAMA Sidoarjo.
- b. Bagaimana cara mengatur dan menyimpan Data atau Informasi yang banyak agar terkomputerisasi.

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang dikemukakan dalam pembuatan proyek tugas akhir ini adalah :

- a. Perangkat lunak yang akan digunakan dalam perancangan dan pembuatan sistem ini yaitu dengan menggunakan bahasa pemrogramman PHP dengan database MySql.

- b. Secara garis besar sistem ini merupakan sirkulasi pemrosesan data yang berupa manajemen Pemasaran dan Administrasi.
- c. Alur sistem yang di buat sesuai dengan request / permintaan dari PT. BAJA UTAMA Sidoarjo yang mengacu pada proses manual sebelumnya dan secara garis besar di tekankan pada Sistem Manajemennya.
- d. Untuk menyingkat waktu pembuatan, interface sistem dibuat sederhana karena sistem ini bersifat Back Office.

#### 1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan Tugas Akhir ini adalah :

- a. Merancang dan membuat sistem untuk proses Manajemen Pemasaran dan Administrasi Bak Truck di PT. BAJA UTAMA Sidoarjo.
- b. Mangatur Data dan Informasi di dalam proses Order hingga Finishing sehingga lebih mudah di olah dan di monitoring.

#### 1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari pembuatan Tugas Akhir ini adalah :

- a. Mempermudah dalam hal pengaturan arus data dan informasi sehingga lebih mudah di olah lebih lanjut.
- b. Meminimalkan proses manual dalam proses pemesanan dan pengisian data administrasi di PT. BAJA UTAMA Sidoarjo.

#### 1.6 Metodologi Pembuatan Tugas Akhir

Metodologi yang digunakan dalam merancang tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

a. Studi literatur

Mencari, mempelajari dan merangkum berbagai macam literatur yang berkaitan dengan rumusan masalah, teori-teori yang berhubungan dengan aplikasi yang akan dibuat dan bahasa pemrograman yang akan digunakan.

b. Analisa permasalahan

Untuk mengetahui dan menentukan batasan-batasan masalah sehingga dapat menentukan cara yang paling efektif dalam penyelesaian permasalahan.

c. Perancangan sistem

Setelah menganalisa permasalahan, selanjutnya dilakukan perancangan terhadap sistem yang meliputi proses-proses yang akan dilaksanakan dan penentuan rancangan antar muka berdasarkan studi pustaka.

d. Implementasi sistem

Membuat aplikasi program berdasarkan rancangan sistem yang telah dibuat.

e. Pengujian sistem dan analisa data

Melakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dibuat. Selanjutnya, hasil dari pengujian akan dievaluasi untuk menentukan kebenaran dan menentukan perlu tidaknya dilakukan modifikasi pada aplikasi.

f. Pengambilan kesimpulan

Dalam bagian akhir penelitian maka dibuat suatu kesimpulan dari hasil pembuatan sistem yang diperoleh sesuai dengan dasar teori yang mendukung dalam pembuatan sistem tersebut.

g. Penulisan skripsi

Pada tahap terakhir ini disusun buku sebagai dokumentasi dari pelaksanaan Tugas Akhir.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Dalam metodologi pembahasan akan dijelaskan secara garis besar isi dari bab-bab yang ada pada penulisan ini sebagai berikut :

### BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan latar belakang, tujuan, batasan masalah, rumusan masalah, metodologi dan sistematika penulisan yang digunakan.

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Menguraikan teori-teori yang terkait tentang penyelesaian suatu masalah yang diambil.

### BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Menguraikan pembahasan mengenai analisa terhadap sistem yang akan di bangun serta desain sistem yang akan dihasilkan

### BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Menguraikan pembahasan tentang implementasi sistem berupa perangkat lunak serta analisis terhadap hasil perhitungannya.

### BAB V UJI COBA DAN ANALISA SISTEM

Menguraikan uji coba sistem dalam penggunaannya sebagai Manajemen Pemasaran dan Administrasi.

### BAB VI PENUTUP

Menguraikan kesimpulan serta saran-saran untuk perbaikan guna pengembangan lebih lanjut bagi sistem yang telah dibuat.